

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08229977
PUBLICATION DATE : 10-09-96

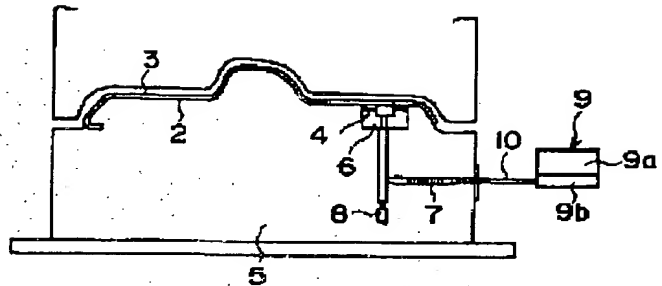
APPLICATION DATE : 27-02-95
APPLICATION NUMBER : 07063373

APPLICANT : KASAI KOGYO CO LTD;

INVENTOR : ENDO TOYOKAZU;

INT.CL. : B29C 45/14 // B60R 13/02 B29L 31:58

TITLE : METHOD AND APPARATUS FOR
RESIN MOLDING



ABSTRACT : PURPOSE: To enable other parts to be formed and welded at the same time of a resin molding by setting a resin material in a mold for molding a resin molding, and molding other parts with the resin material injected from an injection device connected to a part molded into the part mold of other parts provided in the mold to be welded to the resin molding.

CONSTITUTION: A skin material 3 and core material 2 are subjected to a vacuum molding by the use of a vacuum mold 5 and, at the same time, a molten resin is delivered from an extruding device 9 to an injection molding part mold 6 in order that a clip seat 4 is molded and simultaneously welded onto the rear surface of the core material. Thus, molding and welding of other parts such as the clip seat 4 can be done at the same time vacuum molding of the skin material 3 and core material 2, so that molding of other parts such as the clip seat is made unnecessary and a fabrication of the clip seat 4 etc., is also made unnecessary. Further, other processes in the injection molding of other parts becomes unnecessary enabling costs to be reduced thereby.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-229977

(43) 公開日 平成8年(1996)9月10日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

B 2 9 C 45/14

9543-4F

B 2 9 C 45/14

// B 6 0 R 13/02

B 6 0 R 13/02

B

B 2 9 L 31:58

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平7-63373

(22) 出願日

平成7年(1995)2月27日

(71) 出願人 000124454

河西工業株式会社

東京都中央区京橋2丁目8番21号

(72) 発明者 斎藤 文彦

神奈川県高座郡寒川町宮山3316 河西工業

株式会社寒川本社工場内

(72) 発明者 遠藤 豊和

神奈川県高座郡寒川町宮山3316 河西工業

株式会社寒川本社工場内

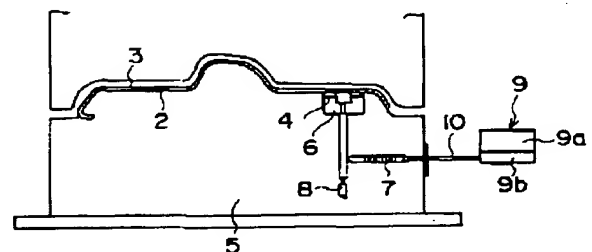
(74) 代理人 弁理士 青木 輝夫

(54) 【発明の名称】 樹脂成形品の製造方法及び製造装置

(57) 【要約】

【目的】 別部品の成形型が不要でコストの安い樹脂成形品の製造装置を提供することを目的とする。

【構成】 ドアトリム1の真空成形型5内にドアトリム1に溶着するクリップ座4の部品型6を設け、この部品型6に樹脂材料を送り出す押出装置9を連結した。



1 ドアトリム (樹脂成形品)

2 芯材 (樹脂成形品)

3 表皮材 (樹脂成形品)

4 クリップ座 (別部品)

5 真空成形型

6 部品型

9 押出装置 (注入装置)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 成型型に樹脂材料をセットして樹脂成形品を成形すると同時に、前記成型型内に設けた別部品の部品型に、この部品型に連結された注入装置から樹脂材料を注入して別部品を成形し前記樹脂成形品に溶着するようにしたことを特徴とする樹脂成形品の製造方法。

【請求項2】 樹脂成形品の成型型内に、前記樹脂成形品に溶着する別部品の部品型を設け、この部品型に樹脂材料を注入する注入装置を連結したことを特徴とする樹脂成形品の製造装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は樹脂成形品の製造方法及び製造装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 以下に従来の樹脂成形品の製造方法及び製造装置について、自動車のドアトリムを例として説明する。

【0003】 図4(a)、(b)、(c)に示すように、自動車のドアトリム1はポリストックなどの材料で芯材2を成形し、この芯材2の裏面に別工程で射出成形されたブラケット4a、クリップ座4などの別部品を組み付けてから、これらを真空成型型5にセットし表皮材3との真空成形、加飾成形を行っていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記の従来の方法では、芯材2の成形工程と表皮材3との真空成形工程との間で別部品であるクリップ座4などを組み付ける必要であるため、組み付けの工数が余分にかかり、また、別部品のクリップ座4などの成型型と射出成形工程が必要であるため、型費や工数がかかってコストアップとなるなどの問題点を有していた。

【0005】 本発明は上記従来の問題点を解決するもので、別部品の射出成形工程や組み付け工程が不要で、工数がかからずコストの安い樹脂成形品の製造方法を提供することを目的とする。

【0006】 また、本発明は別部品の成型型が不要でコストの安い樹脂成形品の製造装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために本発明の樹脂成形品の製造方法は、成型型に樹脂材料をセットして樹脂成形品を成形すると同時に、前記成型型内に設けた別部品の部品型に、この部品型に連結された注入装置から樹脂材料を注入して別部品を成形し前記樹脂成形品に溶着するようにしたことを特徴としている。

【0008】 この目的を達成するために本発明の樹脂成形品の製造装置は、樹脂成形品の成型型内に、前記樹脂成形品に溶着する別部品の部品型を設け、この部品型に

樹脂材料を注入する注入装置を連結した構成を有している。

【0009】

【作用】 この方法によって、成型型で樹脂成形品を成形すると同時に、樹脂材料を注入して別部品を成形し樹脂成形品に溶着するので、樹脂成形品の成形と同時に別部品の成形・溶着が可能となる。従って、別部品の成型型費や組み付け工程が不要となり、また、別部品の射出成形の別工程が不要となってコストダウンが可能となる。

10. 【0010】 またこの構成によって、樹脂成形品の成型型内に樹脂成形品に溶着する別部品の部品型を設けたので、別部品の射出成型型を別に設ける必要がなくコストダウンが可能となる。

【0011】

【実施例】 以下本発明の一実施例について、樹脂成形品として自動車のドアトリムを例として図1及び図2を参照しながら説明する。尚、従来例で示した部品と同じ部品には同符号を付してある。

【0012】 自動車ドアトリム1は芯材2とこの芯材2の室内側を覆う表皮材3などで構成されており、芯材2の裏面には部品取付けのためのブラケットやクリップ座4などの別部品が溶着されている。芯材2はポリプロピレンと木粉とを配合したポリストックなどを材料として成型型で成形され、その後、真空成型型5で表皮材3とともに真空成形される。

【0013】 真空成型型5内のクリップ座4の取付け部には、クリップ座4の射出成形用の部品型(駒型)6が設けられており、部品型6の上端面は芯材2の裏面に接合して、クリップ座4の成形時にクリップ座4のフランジ面が芯材2の裏面に溶着するように設定されている。また、各部品型6には専用の計量シリンダー7と押し出しシリンダー8とが設けられており、計量シリンダー7は溶融樹脂を送り出す押出装置9(注入装置)に連結されている。そして、押出装置9は樹脂を加熱溶融する加熱炉9aと、この溶融樹脂を送出するギアポンプ9bなどからなり、保温ホース10を介して計量シリンダー7に溶融樹脂を送り込むようになっている。

【0014】 以上のような構成によって、表皮材3と芯材2とを真空成型型5で真空成形すると同時に、射出成形用の部品型6に押出装置9から溶融樹脂を送り出してクリップ座4を芯材2の裏面に同時に成形し溶着することが可能になる。従って、表皮材3と芯材2との真空成形と同時にクリップ座4などの別部品を成形・溶着させることが可能であるので、クリップ座4などの別部品の成型型が不要であり、またクリップ座4などの組み付け工程が不要となる。さらに、別部品の射出成形の別工程が不要となってコストダウンが可能となる。

【0015】 図3は真空成型型5に射出成形機11(注入装置)を直接連結し、真空成型型5内はホットランナー12で部品型6と接続して、真空成形と同時にクリッ

3

ブ座4などを射出成形するようにしたものである。この成形装置によっても、上記と同様にして表皮材3と芯材2との真空成形と同時にクリップ座4などの別部品を成形し溶着させることが可能であり、クリップ座4などの別部品の成形型が不要であって、またクリップ座4などの組み付け工程が不要となる。さらに、別部品の射出成形の別工程が不要となってコストダウンが可能となる。

【0016】以上説明した製造方法及び製造装置はコールドプレス成形法、ホットプレス成形法においても同様に行うことができ、同様な効果をあげることができる。また、ドアトリム以外にパーセルなどの樹脂成形品にも広くこの製造方法、製造装置の採用が可能であり、その効果は大きい。

【0017】

【発明の効果】以上のように本発明は、成形型に樹脂材料をセットして樹脂成形品を成形すると同時に、前記成形型内に設けた別部品の部品型に、この部品型に連結された注入装置から樹脂材料を注入して別部品を成形し前記樹脂成形品に溶着することにより、樹脂成形品の成形と同時に別部品の成形・溶着が可能となる。従って、別部品の成形型費や組み付け工程が不要となり、また、別部品の射出成形の別工程が不要となってコストダウンが可能な樹脂成形品の製造方法を得ることが出来る。

【0018】また、本発明は、樹脂成形品の成形型内に、前記樹脂成形品に溶着する別部品の部品型を設け、

4

この部品型に樹脂材料を注入する注入装置を連結することにより、別部品の射出成形型を別に設ける必要がなくコストダウンが可能な樹脂成形品の製造装置を実現出来るものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による樹脂成形品を備えた自動車ドアトリムの斜視図である。

【図2】本発明の一実施例におけるドアトリムの製造装置の概略断面図である。

【図3】本発明の他のドアトリムの製造装置の概略断面図である。

【図4】(a)従来の自動車ドアトリムの芯材の成形工程を示す説明図である。

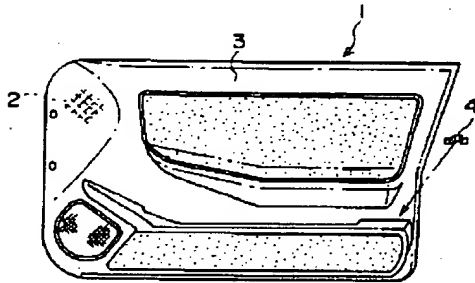
(b)同ドアトリムの芯材の別部品組み付け工程を示す説明図である。

(c)同ドアトリムの真空成形工程を示す説明図である。

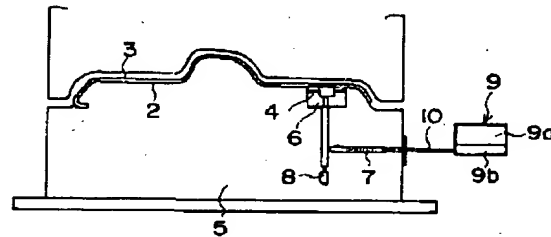
【符号の説明】

- 1 ドアトリム（樹脂成形品）
- 2 芯材（樹脂成形品）
- 3 表皮材（樹脂成形品）
- 4 クリップ座（別部品）
- 5 真空成形型
- 6 部品型
- 9 押出装置（注入装置）

【図1】



【図2】

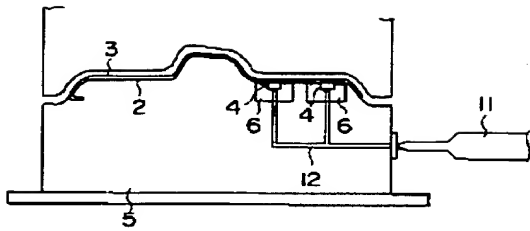


- 1 ドアトリム（樹脂成形品）
- 2 芯材（樹脂成形品）
- 3 表皮材（樹脂成形品）
- 4 クリップ座（別部品）
- 5 真空成形型
- 6 部品型
- 9 押出装置（注入装置）

(4)

特開平8-229977

【図3】



【図4】

